

Cancer du sein : prise en charge kinésithérapique au regard de l'anatomie tissulaire.**Intérêt de la technologie icoone® médicale.**

Jocelyne Rolland. MKDE sénologue, MSc.. DU Sport Santé. Créatrice de Rose Pilates® et AVIROSE®, membre du RKS.

Conflits d'intérêt : J. Rolland développe les protocoles de sénologie pour icoone® (Société AllCare and i-Tech Industries S.r.l.).

S'intéresser au sein en tant qu'entité anatomique dans sa prise en charge semble une évidence. Comprendre les conséquences de la chirurgie et de la radiothérapie n'est possible qu'en connaissant précisément les rapports tissulaires au sein de la glande mammaire.

Les téguments qui composent le sein, son environnement spécifique en contact avec le grand pectoral, proche du creux axillaire et de l'épaule, en font un sujet d'intérêt original souvent méconnu du kinésithérapeute habitué au système musculo-squelettique. Les travaux de vidéo endoscopie in vivo intratissulaire décrits par le Dr Guimberteau, chirurgien reconstructeur, offrent de nouvelles façons d'appréhender la matière vivante: « *Afin de dégager la zone sur laquelle il doit travailler, le chirurgien doit ouvrir un chemin et passer à travers un réseau de fibres collagéniques dont l'organisation, semblant en désordre, paraît entourer et envelopper tous les organes internes et les lier ensemble. Plus encore que conjonctif, ce réseau globalisant et en continuité, est aussi constitutif. Le processus de cicatrisation ne le refaçonne pas à l'identique mais au contraire, bien souvent de façon très fruste¹ ».*

Plus de 58.000 nouveaux cas de cancer du sein diagnostiqués chaque année ont amené dans les cabinets de kinésithérapie, des patients (1% d'hommes) désireux d'être aidés après des traitements aux effets secondaires générateurs de séquelles impactant la qualité de vie. La tendance « Hands Off » d'aujourd'hui s'applique aussi dans ce cadre² en particulier dans la gestion des problématiques d'épaule. Cependant, l'abord « Hands On » ne sera pas négligé. Le syndrome douloureux myofascial en rapport avec les traitements d'un cancer du sein affecte environ la moitié des patientes et cela, quel que soit le type de chirurgie. Son traitement prend en charge toutes les causes de douleurs. Son approche thérapeutique est centrée sur les transformations des tissus³ nécessitant une approche directe, manuelle ou instrumentale.

Dans ce contexte, la prise en charge des tissus cicatriciels est capitale pour assurer la liberté articulaire en particulier de l'épaule mais aussi pour faire en sorte que les cicatrices soient les plus discrètes possibles. Perdre l'intégrité d'un sein, parfois le sein dans sa globalité, le voir remplacé par un volume souvent peu satisfaisant, sont des étapes traumatisantes mentalement pour bien des femmes, lorsqu'elles ne le sont pas en plus, physiquement. Quelle que soit leur taille, l'impact des cicatrices est majoré par l'aspect de ces voies d'abord d'autant

¹ Guimberteau J-Cl, Armstrong C. *L'architecture du corps humain vivant. Le monde extracellulaire, les cellules et le fascia révélés par l'endoscopie intratissulaire*. Éditions Sully, 2016.

² Pace do Amaral MT, Freire de Oliveira MM, Ferreira Nde O, Guimarães RV, Sarian LO, Gurgel MS. Manual therapy associated with upper limb exercises vs. exercises alone for shoulder rehabilitation in postoperative breast cancer. *Physiother Theory Pract*. 2012 May;28(4):299-306.

³ Pinheiro da Silva F, Moreira GM, Zomkowski K, Amaral de Noronha M, Flores Sperandio F. Manual Therapy as Treatment for Chronic Musculoskeletal Pain in Female Breast Cancer Survivors: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Manipulative Physiol Ther*. 2019 Sep;42(7):503-513.

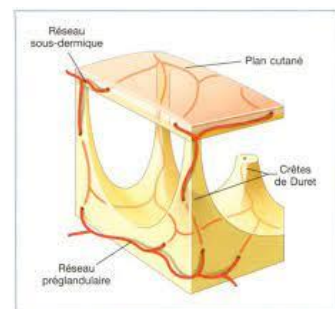
plus qu'elles sont visibles par la patiente elle-même⁴. La massothérapie des cicatrices est connue pour son efficacité⁵ en particulier si elle est appliquée précocement et complétée par des exercices actifs ou auto-passifs⁶. En parallèle, c'est la prise en charge de toutes les zones cicatricielles et pas seulement celles qui sont apparentes, qui permettra d'éviter au maximum les séquelles. Le Dr Guimberteau précise : « *La cicatrisation introduit le désordre dans cette organisation fibrillaire apparemment chaotique mais qui assure par des mouvements fibrillaires harmonieux la souplesse et la mobilité. Les adhérences qui en découlent sont responsables de la disparition du comportement fibrillaire dynamique. Le chirurgien en rétablissant des relations anatomiques correctes, et le kinésithérapeute, en améliorant la souplesse et la mobilité de la cicatrice, peuvent ainsi travailler ensemble pour assurer une intégration optimale du tissu cicatriciel dans le réseau fibrillaire environnant* ».

L'efficacité du massage des cicatrices ou des zones de fibrose en sénologie n'est donc plus à valider, aussi arrêtons-nous sur quelques points spécifiques en rapport avec l'anatomie du sein pour une prise en charge éclairée.

Le sein une structure conjonctive ?

La glande mammaire, située à l'intérieur de l'étui cutané du sein, est un tout, formé de graisse, de glande (lobules et canaux), de vaisseaux lymphatiques, de capillaires sanguins et de parois conjonctives. Celles-ci moins connues, véritables ligaments suspenseurs décrits par Cooper, cloisonnent le sein et s'étendent depuis le fascia pectoral jusqu'à la face profonde du tissu cellulaire sous-cutané situé sous le derme, en formant les crêtes de Duret. Cette zone périphérique bien connue des chirurgiens pour séparer la glande de la peau, permet de plus aux réseaux vasculaires sous-dermiques et pré-glandulaires de communiquer.

Illustration empruntée à : Fitoussi A. Chirurgie du cancer du sein : traitement conservateur, oncoplastie et reconstruction. 2017. Elsevier Masson.



En cas de mastectomie partielle, le chirurgien décollera la peau de la glande partiellement et totalement en cas de mastectomie totale. Le passage du bistouri par les crêtes de Duret entraîne saignement, lymphorée et destruction de la continuité fibrillaire et microvacuolaire préjudiciable à la restitution ad integrum de ces structures. Qui plus est, la radiothérapie, avec les lésions capillaires et l'agression des fibroblastes par les rayons X ajoute d'autres facteurs de modification. La radiothérapie détruit cette harmonie fibrillaire en changeant les qualités intrinsèques des fibres et génère de la fibrose post radique faite de densification conjonctive. Cela entrainera une stase veineuse et lymphatique tout en faisant le lit de la surcharge graisseuse du sein réalisant le cercle vicieux bien connu des transformations lymphœdémateuses. Le muscle pectoral quant à lui est l'objet à la fois d'une apoptose localisée, d'une perte de volume avec à la fois hypo-extensibilité et perte de contractilité⁷.

⁴ Gass J, Mitchell S, Hanna M. How do breast cancer surgery scars impact survivorship? Findings from a nationwide survey in the United States. BMC Cancer. 2019 Apr 11;19(1):342.

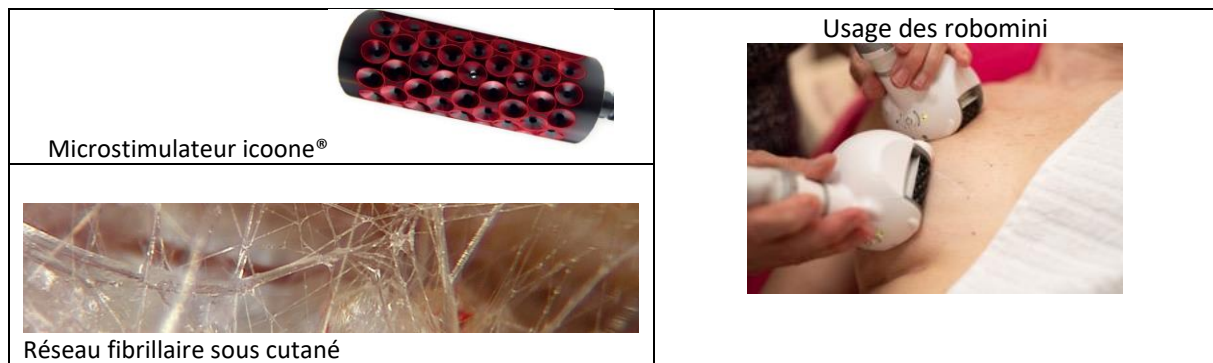
⁵ Shin TM, Bordeaux JS. The role of massage in scar management: a literature review. Dermatol Surg. 2012 Mar;38(3):414-23.

⁶ Muñoz-Fernández MJ, Medrano-Sánchez EM, Ostos-Díaz B, Martín-Valero R, Suárez-Serrano C, Casuso-Holgado MJ. Preliminary Study on the Effect of an Early Physical Therapy Intervention after Sentinel Lymph Node Biopsy: A Multicenter Non-Randomized Controlled Trial. Int J Environ Res Public Health. 2021 Jan 31;18(3):1275.

⁷ Seo A, Hwang JM, Lee JM, Jung TD. Changes in Pectoral Muscle Volume During Subacute Period after Radiation Therapy for Breast Cancer: A Retrospective up to 4-year Follow-up Study. Sci. Rep. 2019 May 7;9(1):7038.

Conséquences thérapeutiques : Au regard de cette structure conjonctive de la glande mammaire au réseau fibrillaire désorganisé, une attention toute particulière sera portée par le kinésithérapeute. Après avoir plus facilement mis en évidence les limitations du jeu tissulaire grâce à l'effet de la pesanteur sur le sein ou sur la paroi thoracique qui accuse les défauts, le kinésithérapeute appliquera des techniques manuelles de massage en ayant à l'esprit cette continuité tissulaire de la peau au muscle pectoral. Les manœuvres seront complétées si besoin par des techniques instrumentales prolongeant ses mains expertes. Les sollicitations du muscle grand pectoral tout au long de la radiothérapie tant en étirement qu'en contraction excentrique en course externe l'aideront à maintenir sa contractilité.

Dans ce contexte l'usage des microstimulations alvéolaires icoone® permet une mobilisation des liens conjonctifs qui unissent la surface de la peau à la profondeur du sein jusqu'au muscle pectoral ; l'usage bi-manuel grâce aux têtes jumelles offre une couverture élargie, englobant la surface du sein ou du thorax pour majorer l'efficacité de ces stimulations. À l'opposé d'un simple pli formé entre deux structures mécaniques, les microstimulations associées aux manœuvres sur une surface étendue et dans ses trois dimensions, visent à recouvrir la meilleure trophicité possible de la trame fibrillaire perturbée.

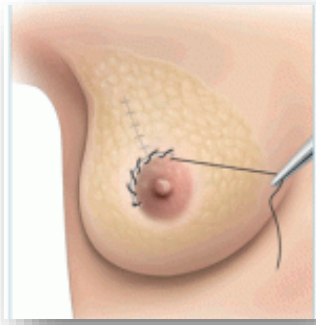


Tumorectomie et localisation de la tumeur : ne pas se fier aux apparences !

La chirurgie conservatrice d'un cancer du sein répond à deux objectifs : la « sécurité oncologique » d'une part, aucune cellule cancéreuse ne doit être oubliée par le chirurgien et le « rendu cosmétique » d'autre part, associant à une cicatrice la plus discrète possible, la forme acceptable du sein, diminué de la tumeur ôtée en marges saines.

Quelle que soit la zone, la chirurgie commence par un décollement de la peau du massif glandulaire sur plusieurs centimètres en périphérie de la lésion dans le plan des crêtes de Duret ; la plaque aréolo-mamelonnaire est décollée si nécessaire pour éviter ensuite les adhérences en particulier à cause de la radiothérapie. La zone de la tumeur est ensuite décollée du plan pectoral profond puis la tumorectomie en zone saine est réalisée. Ainsi la cure monobloc de la tumeur emportera une colonne de sein beaucoup plus large que les dimensions initiales du cancer.

Illustration empruntée à : Fitoussi A. Chirurgie du cancer du sein : traitement conservateur, oncoplastie et reconstruction. 2017. Elsevier Masson.



Pour un remodelage glandulaire calqué sur le sein controlatéral, les piliers glandulaires sont ensuite rapprochés et suturés. Ce remodelage sera effectué, patiente en position semi-assise afin de tenir compte du degré de ptose déjà existant. On le voit encore ici, les décollements sont nombreux, amenant comme conséquence un risque de perturbation des échanges liquidiens et une diminution de la dynamique globale du sein. La cicatrice glandulaire, apanage des seins jeunes (les seins matures trop gras ne seront pas remodelés), ajoutera une dose supplémentaire à ces

déficits qu'il ne faudra pas négliger sous peine d'inconforts et de douleurs, malheureusement ressentis par les patientes comme une fatalité due aux traitements du cancer.

Conséquences thérapeutiques : Le bilan diagnostique kinésithérapique (BDK) déterminera l'action sur la voie d'abord, visible, sans omettre celle sur la cicatrice de la glande, invisible, souvent palpable du fait du processus densifiant de cicatrisation. Génératrice de douleur lors d'un contact appuyé sur la poitrine, spontanément ou sous forme de décharge électrique soudaine, cette fibrose profonde sera traitée séance après séance. En parallèle, des conseils de mobilisation du sein seront proposés à la patiente au quotidien, par exemple lors de la toilette, tronc légèrement penché en avant permettant une saisie plus facile du sein. Les actions mobilisatrices du kinésithérapeute et de la patiente s'intéresseront ainsi à tous les plans, de la peau au muscle grand pectoral. En cas de mastectomie, les mobilisations seront aidées par des manœuvres d'étirement et de détente du muscle grand pectoral, réalisées chaque jour en particulier pour les personnes aux activités trop sédentaires.

Dans ce contexte l'usage de microstimulations alvéolaires icoone® qui associe soulèvement et étirement afin de recréer les espaces de glissement nombreux au niveau du sein, complètera l'action manuelle quand celle-ci sera insuffisamment efficace dans le contexte d'une séance limitée dans le temps par les contraintes administratives.

En fin de séance que ce soit sur les cicatrices cutanées visibles ou glandulaires invisibles, une application de bandes de Kinesio® Tape permettra de pérenniser la mobilité retrouvée des tissus. Kenzo Kase, DC, précise ainsi l'effet de sa technique : « En soulevant les couches supérieures de la peau, un espace supplémentaire est créé dans les tissus sous-jacents ; la compression des tissus est alors allégée, les liquides commencent à circuler plus librement et la dispersion du sang et de la lymphe stagnants permet un rafraîchissement des tissus. La description de la structure du tissu par le Dr Guimberteau donne de merveilleux aperçus sur la manière dont ces bienfaits thérapeutiques peuvent se produire⁸».

Plaque aréolo-mamelonnaire : mettre à profit le télotisme du mamelon ?

La plaque aréolo-mamelonnaire (PAM) est une structure contractile. Sa surface est irrégulière ; on y observe de petites saillies, glandes de Morgagni, qui pendant la grossesse puis l'allaitement deviennent tubercules de Montgomery.

Adhérente à la glande mammaire car dépourvue de graisse sous-jacente elle comporte dans sa profondeur, un muscle aréolaire responsable de l'érection du mamelon, appelé télotisme, avec resserrement de l'aréole.

⁸ Guimberteau J-CI, Armstrong C. *L'architecture du corps humain vivant. Le monde extracellulaire, les cellules et le fascia révélés par l'endoscopie intratissulaire*. Éditions Sully, 2016.

Pour les mastectomies partielles, les voies d'abord péri-aréolaires sont de plus en plus utilisées car leur discrétion, une fois remodelées, est appréciée des patientes. Cependant certaines adhérences gâchent le résultat. Parfois la plaque reste inerte comme sidérée par la chirurgie ce qui laisse les femmes dans le questionnement sur le retour des sensations émanant de cette zone érogène. Adhérente, peu mobilisée naturellement, cette cicatrice péri-aréolaire risque de ne pas évoluer vers la discrétion attendue. Lui redonner de la vie sera facteur d'optimisme que la raison soit esthétique ou sexuelle.

Également conservée (*nipple sparing mastectomy*) lors d'une mastectomie totale car il a été démontré que ce maintien n'impactait pas la survie⁹, l'intérêt porté à la PAM est donc capital à condition de le faire en toute connaissance de cause.

Conséquences thérapeutiques : Lorsque le BDK montre une plaque inerte et/ou une cicatrice adhérente, les manœuvres s'appliqueront à la fois à l'ensemble du sein pour se centraliser progressivement sur la PAM. Des étirements manuels dans le grand axe de la cicatrice péri-aréolaire, centimètre par centimètre, permettront d'étirer les fibres des tissus cicatriciels tout en recréant la mobilité tissulaire optimale. La saisie en douceur de la cicatrice par un léger pincement-soulèvement mettra en tension les liens entre la plaque de surface et ses attaches profondes. La patiente sera mise à contribution, si elle l'accepte, pour solliciter le plus souvent possible, la contractilité de la plaque et de son muscle aréolaire, sidérés par la chirurgie parfois susceptibles de réveil. Cet optique de déclenchement du télotisme du mamelon, peut être l'occasion de solliciter la participation du/ de la conjoint(e) vers la réappropriation du sein traumatisé.

L'usage de stimulations microstimulations alvéolaires complètera les sollicitations manuelles ; ici ce ne sera pas la puissance de l'instrument icoone® mais bien au contraire sa douceur qui sera plébiscitée. Les stimulations engloberont sans risque la zone frontière entre la peau et la plaque s'opposant ainsi au maximum aux traces laissées par le passage du bistouri tout en levant les éventuels blocages des fluides et des influx.

D'autres perspectives d'action en sénologie

De nombreuses situations en sénologie bénéficieront de ces connaissances. En cas de reconstruction, qu'elle soit par implant (rétro ou ante-pectoral) ou lambeau (pédiculé, libre, enfoui), initiale ou secondaire, que la demande soit une « reconstruction à plat » ou une non-reconstruction, que le lipofilling soit localisé, ou constitutif d'un sein, cette connaissance des relations anatomiques est capitale.

Le geste axillaire (biopsie du ganglion sentinelle ou curage axillaire) ne sera pas en reste et pourra bénéficier également de cette vision endoscopique des tissus en relation.

Quoi qu'il en soit, même si l'harmonie fonctionnelle fibrillaire originelle n'est pas totalement restaurée, rechercher une dynamique tissulaire optimisée fait partie des missions du kinésithérapeute spécialisé en sénologie.

⁹ Mesdag V, Régis C, Tresch E, Chauvet MP, Boulanger L, Collinet P, Giard S. Nipple sparing mastectomy for breast cancer is associated with high patient satisfaction and safe oncological outcomes. J Gynecol Obstet Hum Reprod. 2017 Oct;46(8):637-642.